

المقتطف

الجزء العاشر من السنة السابعة • ايار سنة ١٨٨٢

منزلة المقتطف

لا يأتي بريد الأوبانينا معه طلب جديد للمقتطف من انحاء مختلفة كجرمانيا وانكلترا واميركا ومصر ومراكش ونيجار والهند مما يؤملنا بحسن مستقبله ويشدد عزائمنا ولا سيما لان العلماء والعظماء بذكورته بالخير ولا يخسونه حقة. نذكر مثلاً لذلك بعض ما قالته جريدة ترينر الانكليزية وموضوعها تنقاد الكتب والجرائد الشرقية والغربية وهو "ان المقتطف واسطة الاتصال بين اسمى معارف عصرنا العلمية التي تُنشر في الجرائد الاوربية والاميركية وبين اذهان المتكلمين بالعربية وتضمن عدا ذلك ابحاثاً مبتكرة دقيقة المعاني في المواضيع التجارية الآن وكثيراً من الفوائد العلمية الموافقة لاحتياجات البلاد" (١)

ولكننا نسرُّ والحق بشهد بفلاح استفاد من المقتطف في فلاحه او صانع انتفع به في صناعته او طالب علم تسهل عليه فهم قضية علمية من مطالعته اكثر مما نسرُّ بمدح المادحين وكثرة المشتركين لان غرضنا الاول نفع من يمكننا نفعه بما نكتبه في العلم والصناعة

(١) اما الاصل الانكليزي فهو هذا المجلد

The Mukttatuf, an enterprising and ably conducted scientific Magazine, is highly valued among the Arabic students of the Levant and is the medium of communication between the best scientific thought of our times, as it appears in the European and American Journals and the awakening mind of the Arabic-speaking East. It also contains earnest and thoughtful original discussions of current topics, and much practical information adapted to local needs. Its mission is a stimulating and timely one among the educated classes in Syria and Egypt.

Trübner's American, European, and Oriental Literary Record,
P. 129, 1882.

باب الزراعة

اتقاء وباء المواشي

لا تمضي سنة إلا ونسمع بان وباء المواشي فشا في بعض النواحي من هذه البلاد. وما كانت هذه الوبئة ذريعة ولا يعرف علاجها غالباً وإذا عُرِفَ لا تمهل اصحاب المواشي ليستعملوه وحب ان توجه العناية التامة الى وقاية المواشي منها. والتوقي في هذه الوبئة وفي كل الامراض خیر من الدواء وانجع. فاذا فشا الوباء فالوقاية تكون بثلاث وسائط الاولى بفصل الحيوانات المريضة عن الصحيحة فصلاً تاماً وابعادها عنها حتى لا يبقى سبيل لانتقال العدوى من المريضة الى الصحيحة. والثانية بذبح الحيوانات المريضة لكي يؤمن عدم انتقال المرض منها الى الصحيحة. والثالثة بتطهير الاماكن التي كانت فيها الحيوانات المريضة من كل آثار المرض لنقطع شافئه وذلك ببعض المواد الكيماوية المزيلة للعدوى. ولكن هذه الوسائط لا تنجح في كل الوبئة لان منها ما يظهر في اماكن مختلفة في وقت واحد فلا تنفع هذه الوسائط من الانتشار. وهذا النوع من الوبئة لم يوجد له دواء شافٍ كالكبريت للحرب والكيما للبرداء ولا يرجى وجوده وعلاجه الوحيد الوقاية منه ايضاً وذلك بواسطة الاتصال جراثيم الوباء ومنع انتشاره بكل واسطة ممكنة. والثانية بتطعيم الحيوانات بلقاح ضعيف من لقاح الوباء كما يطعم الناس بطعم الجدري. وياحبنا لو ذهب اثنان او ثلاثة من شبانا النبهاء الى فرنسا ودرسوا على العلامة باستور كيفية تمييز اوبئة الحيوانات وتطعيمها ثم يجعلوا علمهم تطعيم الحيوانات في سورية ومصر وما جاورها من البلاد. اولو كانت دولتنا العلية تعلم بعض الاطباء هذه الصناعة وتقيم لتطعيم المواشي وتطبيبها رحمة للعباد وتوفيراً لثروة البلاد

اختيار البذار

الانسان منطور على السعي والكسب ولكنه كثيراً ما يهمل وسائط الكسب لا لجهله بها بل لكسله وقلة اهتمامه. وهذا شأن الفلاح فان التجارب قد علمته ان جودة الغلة تتوقف على جودة البذار وان البذر يمكن تاصيله من سنة الى اخرى حتى يصير كالحبيل الاصائل بالنسبة الى باقي الحبوب ومع ذلك فكثيرون من الفلاحين لا يبالون بنوع البذر ولا يحاولون تاصيله فلا عجب اذا لم تغل ارضهم غلات وافرة

وها نحن نروي لفلاحي بلادنا ما يفعله بعض فلاحي الافرنج - فان الواحد منهم يطالع كتب علماء الفلاحة وجراندهم ليقتب على كل ما علمتهم التجارب ويختار قطعة من الارض بجانب بيته ويحرقها جيداً ويزرعها انواعاً من القمح او الشعير او الذرة او نحو ذلك من الحبوب ويراقبها كل يوم ويلقي الحبوب القوية يده بعضها من بعض ثم ياخذ اقوى الحبوب ويزرعه ثانية وثالثة حتى يصير عنده بذور من اجود انواع البذار. وقد علم بالاخبار انه اذا زرعت قطعتان متساويتان من الارض الواحدة بنوعين من البذر واحد جيد وواحد غير جيد وكانت غلة البذر غير الجيد او غير المتقى مئة مرة فغلة البذر الجيد قد تكون مئة وخمسين مرة

فوا الجذور

ان الغذاء الذي تتناوله النباتات من الارض تتناوله بواسطة امتصاص جذورها له وهذه الجذور تنمو وتكثر حيث تلاقى الغذاء وقد تضرب في الارض الى امد بعيد وتخرق الصخور في طلب الغذاء كماها ابن آدم يسعى في طلب رزقه. ذكر الدكتور كتن الجولوجي انه فتح قبراً فوجد فيه جذور شجرة من النيقب وهي على خمسين قدماً منه ثم فتح التابوت فراه ملءاً من تلك الجذور. وامتحن الدكتور نُب امتحانات كثيرة في فوا الجذور فكان يضع التراب في آنية ويضع فيها زبلاً في اماكن مختلفة منها يضع الزبل في قعر الاناء الواحد ووسط الثاني واعلى الثالث وجوانب الرابع الخ ثم يزرع في كل منها برة وعندما تنمو يضع الاناء وما فيه في الماء فينخل التراب ويترع النبات منه بحيث تظهر جذوره غارية من التراب فيرى انها كثيرة حيث يوجد الزبل وقليلة حيث لا يوجد

ضرر المعزى

يستدل من التاريخ والآثار ان آكام لبنان كانت في سالف الزمن مكسوة بالاشجار ولا سيما بشجر الارز وقد اضمحت الآن كلها واكثرها وعوراً خالية من الشجر لا ينمو فيها الا البلات والبربريس ونحوهما. ورجال العلم من السباح متفقون على ان السبب الاقوى لقول هذه الآكام هو المعزى وانه لو ابعدت المعزى عن لبنان ولو منعت عن الري فيه لمالته بزور الارز من نفسها واكتسى ثانية باشجاره الفاخرة ولا سيما اذا كان الاهالي يساعدون الرياح على بذور بزورهم ويعنون بها ولو قليلاً. واقرب شاهد لذلك ان ارض الارز الحالي فوق بشره قد نطقت بالارز الصغير لان متصرف لبنان قد سورها بسور يمنع المعزى عنها

باب الصناعة

حامض الليمون

حامض الليمون ويسميه الكيماويون بالحامض الليمونيك هو بلورات كثيرة الاستعمال تستخرج من عصارة الليمون الحامض بطريقة بسيطة يمكن استعمالها في بلادنا ولا سيما لان الليمون الحامض كثير ولا يدخل في استخراج حامض الأعصير الليمون والطباشير والحامض الكبريتيك (زيت الزاج). وكيفية ذلك ان يسحق الطباشير او الحواري سحقاً ناعماً ويخفف ويوزن ويضاف منه الى العصير بعد ان يخضر قليلاً ما يعدله (اي يجعله لاحامضاً ولا قلوياً) فيرسل فيه راسب ايض يسمى عند الكيماويين ليمونات الكلس. ويعرف وزن الطباشير الذي اضيف الى العصير من وزن الذي بقي منه. ونفرض اننا اضفنا خمسين اوقية من الطباشير. ثم يراق العصير عن الراسب ويفصل الراسب بالماء جيداً وتخرج ٤٩ اوقية من الحامض الكبريتيك الذي ثقله النوعي ١٨٤٥ بثلاثمائة وستين اوقية من الماء وتسكب على الراسب وهي سخنة وتخرج به جيداً وتحرك من وقت الى آخر مدة عشر ساعات فيتحد الحامض الكبريتيك بالكلس مكوناً كبريات الكلس يذوب الحامض الليمونيك في راق السائل عن الراسب ويفصل الراسب جيداً بماء سخن وتضاف غسلاته الى السائل. واذا رسب من السائل راسب يراق عنه الى وعاء آخر ثم يوضع السائل في آنية رصاصية ويغلى على نار مكشوفة او بواسطة البخار حتى يصير ثقله النوعي ١٢١ فتخفف النار ويترك عليها حتى يصير قوامه كالشراب. وهنا يجب الاعتناء التام لانه اذا زادت عليه الحرارة يشيط ويفسد. ثم يصب في اناء واسع نظيف ويوضع في مكان حار فيقبلور حامض الليمون منه في مدة اربعة ايام ببلورات منشورية فتذاب هذه البلورات في قليل من الماء النقي ويترك مذوبها بضع ساعات حتى ترسب الاكدار منه ثم يضر ويبلور ثانية فهو اذ ذاك نقي صالح للاستعمال والفيذاب ويبلور ثالثة ورابعة اذا اقتضى الامر وتخط السوائل الباقية كل مرة معاً ويبلور ما فيها من الحامض

واذا كان زيت الزاج اقل ما يلزم بقي في حامض الليمون قليل من ليمونات الكلس فلم يعد يقبلور الا بصعوبة. وبعض العملة يضيف الى مذوب البلورات الاولى قليلاً من الحامض النتريك لتبييضها فيتولد فيها قليل من الحامض الاكساليك وهو سام. وبعضهم يبييضها بتعريضها للنور الشمس مع قليل من كلوريد الكلس. واسلم طريقة لتبييضها ان تبيض بالفحم الحيواني. ويتكون من عشرين اوقية من عصير الليمون اوقية واحدة من حامض الليمون. وحامض الليمون النقي لانه لا يذوب في الماء وفي

الكحول ولكن الوارد منه من اوربا قد يكون مغشوشاً بالحامض الطرطريك ويعرف ذلك بان يذاب في ماء بارد ويضاف اليه خلاّت البوتاسا فاذا كان فيه الحامض الطرطريك يرسب منه عند ما يحرك راسب ابيض بلوري هو زبد الطرطير. ويمكن المتاجرة بليمونات الكلس المتكون حسب ما تقدم فان ارسالة الى بلاد الافرنج اقل نفقة من ارسال الليمون نفسه واسلم عاقبة ويسهل على الافرنج استخلاص حامض الليمون منه لان الحامض الكبريتيك رخيص عندهم ووسائل التبخير كثيرة

طريقة حديثة لقصر الصوف

الغالب في قصر الصوف ان ينصر بالكبريت او بالحري بغاز الحامض الكبريتوس (وهو الغاز المتولد من احتراق الكبريت) وهو كبره الرائحة كما لا يخفى ولا يزيل كل لون الصوف بل يبقى فيه قليل من الصفرة تنزع منه او بالحري تغطي بمعالجنه بصيغ ازرق. والصوف المنصور كذلك اذا غسل وتعرض للهواء والشمس لا يلبث طويلاً حتى يصفر. وقد اكتشف صباغ جرمانى منذ بضع سنين طريقة انصر الصوف والحري ونحوها من المواد الحيوانية اذا قصرت بحسبها لا يتغير بياضها ولو عرضت للنور والهواء والغسل المتتابع. وتصل هذه الطريقة ان يغسل الصوف جيداً ويوضع وهو رطب في ماء أضيف الى كل افة منه نصف قحمة من النيل الارجواني المسحوق جيداً فيرسب النيل على الصوف بعد مدة وحينئذ يرفع ويوضع في سائل الفصرو يصنع هذا السائل من مذوب هيبوكريتات الصودا الذي ثقله النوعي من ١٠٠٧ الى ١٠٢٨ ويضاف الى كل جالون منه قيراط مكعب من الحامض الخليك الخالي من كل حامض معدني ويوضع في اناء خشبي وعندما يوضع الصوف فيه يحرك جيداً يغطي لمنع دخول الهواء اليه ويترك الصوف على هذه الحالة من بضع ساعات الى اربع وعشرين ساعة حتى يقصر ويصير اذا غسل ايض ضارباً الى الزرقة وحينئذ يرفع من السائل وينشر في الهواء واذا وجد ان السائل كان قوياً يغسل الصوف في مذوب الصودا المتبلور الذي فيه (درهم من الصودا لكل مثقي درهم من الماء). ثم يغسل جيداً بماء حار وينشر في الهواء حتى يجف واذا كان الصوف محلولاً فالأولى ان يوضع النيل في سائل هيبوكريتات الصودا ويوضع الصوف فيه بعد ربع ساعة ويضاف اليه الحامض الخليك بعد ذلك بنصف ساعة

اذا جف الصوف ولم يقصر جيداً بقصر ثانية ولكن لا يضاف النيل الى السائل الاول بل يوضع الصوف فيه كما هو ولا يضاف الهيبوكريتات الى السائل الثاني الا اذا كان لم يبق فيه شيء منه. ويعرف ذلك بان يضاف اليه قليل من الحامض النتريك فاذا راسب الكبريت ففيه من الهيبوكريتات والآ فلا وحينئذ يوضع فيه من الهيبوكريتات سدس ما وُضع أولاً. وينصر الحري كما ينصر الصوف ولكن يجعل سائل هيبوكريتات الصودا فيه اضعف ما في قصر الصوف

تنقية اللك

اللك او قشر اللك صغ معروف بصنع منه القرنيش . والوارد منه من اوربا اذا ذوب في الكحول لا يكون مذوباً صافياً كما يجب وذلك لان فيه مادة لا تذوب في الكحول يسمى البعض شمعاً والبعض دهناً . وهذه المادة يمكن نزعها من مذوبه بتسخينه قليلاً وترشيحه ولكن ترشيحه صعب ومنه خسارة باضاعة جانب من الكحول . وقد وجد رجل من فينا اسمه اذكر اندس طريقة جديدة لنزع هذا الدهن من اللك وذلك بان يغلى تسعون جزءاً من الماء ويذوب فيها ثلاثة اجزاء من كربونات الصودا ثم يضاف اليها عشرة اجزاء من اللك شيئاً فشيئاً فيذوب ويكون لون مذوبه قرنفلياً ولكنه يكون عكراً من الدهن الذي فيه . فيغلى بضع دقائق ويغلى الاناء الذي هو فيه بغطاء من خشب وبطين بالطين حتى لا يدخل الهواء اليه عندما يبرد . ويرفع عن النار ويترك حتى يبرد وعندما يرفع الغطاء عنه يرى الدهن قرصاً طافياً على وجه المذوب فيرفع ويضفى المذوب بخرقة من كتان ويرسب اللك منه بالحامض الكبريتيك المخفف يضاف اليه نقطة نقطة ثم يغسل اللك بالماء جيداً حتى يزول منه اثر الحامض ويصير جيداً حتى يزول منه كل ما فيه من الماء فيصير ظاهره ابيض فضياً وباطنه اسمر مصفراً ويصير يذوب في الكحول كله ويكون مذوبه صافياً تماماً ولا بد من ان يكون خالياً من الماء لان الماء يعكّر كل المذوبات الراتنجية الكحولية

(١) عمليات مجربة

حبر الطبع البنفسجي * وضعت في قدر من الصيني زيت الكتان النقي وغلطته حتى دخن فوضعت فيه شعلة فالتهب وبقي ملتصقاً بخور ربع ساعة ثم وضعت غطاء على القدر فانطلق اللهب وبقي الدخان يعمل عمله في الزيت فخور ربع ساعة وبعد ذلك وضعت فيه قليلاً من الانيلين البنفسجي فلم يذب فسممت الانيلين حتى نعم ووضعت فوق الزيت فتكثرت كثة وبقي الزيت غير متغير في اللون الا قليلاً وكانت رائحته كريهة فاتيت بقليل من السيبرتو واذهبت الانيلين فيه وصبته على الزيت وحركته حركة مستديرة فامتزج الانيلين بالزيت وازيد وتدد كما يفور الحليب فحركته وانزلته ثلث مرات عن النار ثم تركته في القدر الى اليوم التالي فاذا به حبر طبع على غاية الجودة فاتيت بمجبرة ودلكتها به على البلاطة وحبرت الحروف وطبعنها فرأيت حبراً جيداً جداً يعني عن الاحبار الاوربية ونفقت جزئية بالنسبة اليها

ثم ان هذا الحبر يمكن عمله رخوًا وشديدًا وذلك باغلاء الزيت قليلاً او كثيراً
تنبه اذا شئت عمل هذا الحبر فاياك وان تضع الزيت في وعاء غير حديدي او صيني

حبر رخيص * عصرت ورق النول وورق الشقيق الاحمر واضفت الى العصير قليلاً من
الصمغ العربي مذاباً بالماء فاذا به حبر جيد ثم وضعت فوقه قليلاً من ماء العطر فصارت رائحته عطرة.
ثم ثبتته بمسحوق الشب الابيض * ثم علمته حبر كويبا بوضع قليل من السكر فيه * ثم جعلته حبراً للطبع
بوضعي منه قليلاً قليلاً فوق زيت الكتان الآتية لما صار حبر طبع لم يكن حسناً كما كان حبر كتابة

آلة السنج * رأيت ان استحضار الباروم والكيسرين والجلاتين لعمل آلة السنج يقتضي نفقة
كثيرة ولذلك جربت الغراء الاعنيادي فاذا ثبتة في اناء من التلك موضوع في قدر من الماء السخن
واضفت اليه قليلاً من الدبس وحركته حتى ذاب جيداً فسكبت في وعاء اعددته له مساءً وفي اليوم التالي
اخذت حبراً بنفسجياً وكتبت به على القرطاس وضغطته فوق الغراء واخذت ورقاً ابيض وطبعته فظهر
الخط كله كما كتبت فنقلت ٢٥ نسخة عن النسخة الواحدة الا ان الخط لا يبين على الغراء الاحمر كما يبين
على الباروم والجلاتين والكيسرين

احد اعضاء جمعية الصناعة

في بيروت

منزلة المرأة

حضرة منشي المتكطف الفاضلين

غيب تقديم ما لاق اعرض اني لما رأيت ان جريدتكم الغراء لم تحوشين في هذه الاجزاء المتاخرة
من قلم بنات جنسي ولعلي بما انتم عليه من محبة تقدم جنسنا في وطننا السوري او بالحري تقدم
كل شيء يؤول الى خير الوطن ورفع شأنه أو مل ان تدرجوا لي هذه المقالة لعلي اثير في بنات جنسي
روح الاقدام والاجتهاد

احب الكلام البنا نحن معاشر النساء الكلام عن احوالنا واهميتها في هذا العالم وعليه اقول :
المرأة ام الجنس ومربية . ومن المعلوم ان الفاعل الاصلي في ترقية الآداب هو التربية اي
النظر الى خير الولد من صغره لان ما يتمكن في الصغر يتعذر قلعه في الكبر ولما يترتب الانسان
تربية حسنة ويشب سبي الخصال . وتربية الولد تنبت في قبل ذهابه الى المدارس كما قيل "بنظرو
الى امه وتسم اخيه" . والمرأة هي التي تقوم بانقال التربية هي التي تربي الحاكم والمشرع والجندي
والعالم والفيس . وللكلام المرأة التأثير الاعظم في الناس ولو شاخوا وما ذلك الا لان

صدقها واعتبارها للحق بغرسان في قلوبهم منذ نعومة اظفارهم الاعتبار لئلا الافتخار به .
 بمنزلة المرأة . ومن
 ينسجل اشغال المرأة وهي محاطة باولادها وكل منهم يطلب غير ما يطلبه اخوه فلا يمكنها ان ترضيه
 الا اذا اجتمع فيها حلم موسى وصبر ايوب وحكمة سليمان . ومن يستسهل اعمالها وعلوها القيام باعمال
 بيتها وجعل جنة تصدح فيها بلابل السكينة والراحة والمحور وتجري منها بنايع المحبة والاخلاص
 والوداد حتى لا يلاقي رجلها الا ما يسره ولو كانت نفسها قد سئمت الحياة وكادت تبلغ التراقي من
 التعب والكدر . نعم ان في حياة المرأة انعابا اقل من انعاب الرجال وحسبك سهر الليالي فكم من
 ليلة لا يذوق فيها جفنها الكرى تحيها في هز السرير او السهر على المريض ورجلها يغط في قراشه
 والكل يقولون اتركوه لا تزغوه فهذا ليس من شغلها ولا من متعلقاتها واما انت اينها المسكينة فلا
 تزالين دون الرجل قيمة ومنفعة ولو قمت بكل واجباتك . حقا ان الحكمة تبررت من بنيتها
 اي شعب برحو الفلاح وهو يحقر المرأة فان المرأة هي حياة الهيئة الاجتماعية ورونقها وبهجتها
 ولولاها لاصبحت كنفك بلا شمس فاقدة للشهامة والنشاط اذ قد ثبت بالامتحان ان قيام الهيئة
 الاجتماعية واثباتها بالفلأئد التي يحتاج اليها الانسان متوقفان على المرأة ولا يتأتى للمرأة ان تقوم
 بتلك الواجبات ما لم تعلم وتعتبر وتتره عن كل حكم جائر

قد وهبت الطبيعة المرأة مواهب ثمينة فانها تبكت الفسافة باللطف وتلين حدة الطبع بالصبر
 وتقابل الكبرياء بالتواضع وتظهر كمال الفضيلة بتدويناها الطاهرة . قال بعضهم ما معناه اتريد ان
 تعرف الى اين تعلو بسالة المرأة : افرض ان انسانا انحط الى اقصى درجات الفسافة وقد اذنب
 فاهله الجميع فان المرأة لا تهمل بل تبذل الجهد في تعزيتهم وتذهب معه الى حيث يذهب وتشاركه في
 كل انعاب الحياة . لا يفرك ايها الرجل قول بعضهم اذا قيل بين اساء الرجال والنساء الذين
 اشتهروا في الشعر والتصوير والتاريخ والفلسفة كان الفرق عظيما^(١) فتستنتج من ذلك ان هذه المواهب
 اعطيت للرجل وحده لانه من راجع التاريخ سهل عليه معرفة سبب نجاح الرجل اكثر من المرأة
 قال جوزف دروز الفرنسي "اني لا ارتاب مطلقا في قوى عقولهن ولكن احب ان يفصلن
 الظرف ورقة الجانب على العلم ولاجل ان ننوز باكليل الغار يجب ان نبادر الى اكليل الورد"
 هذا وليتاكد ابناء الوطن ان لا نجاح لئلا نجاح نساءهن وان نجح بدونهن اليوم فسيتاخر في الغد
 الداعية لك احدي السوريات

(١) المتكطف * اتريد حضرة الكاتبة انكار هذا القول او تريد ان هذه المواهب لم تقصر في الرجل فان
 كان الاول فلا يسعها الانكار وان كان الثاني فنحن نوافها عليه